

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Καλησπέρα παιδιά,

Πριν την προγραμματισμένη επόμενη σύγχρονη συνάντησή μας στο WEBEX (ημερομηνία:) παρακαλώ να διαβάσετε με προσοχή τις Οδηγίες που ακολουθούν και να μελετήσετε το υλικό που αναφέρεται στην Α ΦΑΣΗ προκειμένου να εξηγήσουμε τυχόν απορίες που θα προκύψουν και να ξεκινήσετε σε ομάδες την υλοποίηση της Εργασίας που ανατίθεται.

Α ΦΑΣΗ: Προαπαιτούμενες γνώσεις – προετοιμασία – Ανάγνωση Οδηγιών

Εκτιμώμενος χρόνος που απαιτείται: 15'

Κάντε κλικ στον παρακάτω σύνδεσμο για να μεταφερθείτε στις σελίδες 39-42 του Ψηφιακού Διαδραστικού Σχολικού Βιβλίου στο Φωτόδεντρο για να κάνετε επανάληψη τη θεωρία που αφορά στον τρόπο υπολογισμού της ελαστικότητας της ζήτησης ως προς την τιμή (σημείου §8 και τόξου §9) και πώς χαρακτηρίζεται η ζήτηση (§10) καθώς και στη σελίδα 44 για να θυμηθείτε τον τύπο υπολογισμού της συνολικής δαπάνης των καταναλωτών (§12).

http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/4722/Arches-Oikonomikis-Theorias_G-Lykeiou-SpOikPliir_html-apli/index2.html

Β ΦΑΣΗ: Επίλυση αποριών – Χωρισμός σε ομάδες των τριών ατόμων – Έναρξη δραστηριοτήτων

Εκτιμώμενος χρόνος: Κατά τη διάρκεια της σύγχρονης διδασκαλίας μέσω WEBEX (για επίλυση τυχόν αποριών και χωρισμό ομάδων συνολικά περίπου 15')

Κατά τη διάρκεια της επόμενης σύγχρονης συνάντησής μας μέσω WEBEX (ημερομηνία:) θα χωριστείτε σε **ομάδες των τριών ατόμων**. Στη συνέχεια, και αφού λύσουμε τυχόν απορίες που αφορούν στο θεωρητικό σκέλος, το οποίο οφείλετε να έχετε μελετήσει ΠΡΙΝ τη σύγχρονη συνάντησή μας στο WEBEX (ημερομηνία:), θα εργαστείτε ομαδικά με **breakout sessions** προκειμένου να ολοκληρώσετε την παρακάτω **Εργασία** (επίλυση άσκησης - σύγκριση αποτελεσμάτων - διερεύνηση/έλεγχος αποτελέσματος - αναστοχασμός - εξαγωγή συμπερασμάτων - παρουσίαση συμπερασμάτων).

Σε περίπτωση που δεν προλάβετε να ολοκληρώσετε συνεργατικά την άσκηση και να ετοιμάσετε την παρουσίαση της δουλειάς σας κατά τη διάρκεια της σύγχρονης συνάντησής μας, μπορείτε να συνεχίσετε να εργάζεστε συνεργατικά κάνοντας χρήση των εργαλείων της ηλεκτρονικής τάξης (e-class).

Συγκεκριμένα, στην **Ομάδα Χρηστών** που ανήκετε και που δημιουργήθηκε για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας, μπορείτε να αξιοποιήσετε το εργαλείο **Συζητήσεις** (Forum) και **Έγγραφα ομάδας** για να επικοινωνείτε και να **συνεργάζεστε ασύγχρονα**

και για να ανεβάσετε το αρχείο με την **παρουσίαση των συμπερασμάτων σας**. Προς τούτο μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα **συνεργατικά εργαλεία της Google** (έγγραφα, υπολογιστικά φύλλα ή/και παρουσιάσεις). Εναλλακτικά, μπορείτε να αξιοποιήσετε οποιοδήποτε ψηφιακό συνεργατικό εργαλείο παρουσίασης δικής σας επιλογής (εννοιολογικό χάρτη, ψηφιακό βιβλίο, GeoGebra κτλ).

Γ ΦΑΣΗ: ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΣΚΗΣΗΣ - Υλοποίηση 1^{ης}, 2^{ης} και 3^{ης} Δραστηριότητας

Εκτιμώμενος χρόνος: Κατά τη διάρκεια της σύγχρονης διδασκαλίας μέσω WEBEX (συνολικά και για τις 3 πρώτες δραστηριότητες 15')

Δίνεται ο τύπος της συνάρτησης ζήτησης $Q_D = A/P$, όπου A σταθερός θετικός αριθμός, P = η τιμή του προϊόντος και Q_D = η ζητούμενη ποσότητα. Για τη γραφική της παράσταση απαιτούνται αρκετά σημεία με τις συντεταγμένες τους.

Δραστηριότητα 1^η (5')

Α) Για $A=3600$ και για τιμές $P_A=10\text{€}$, $P_B=20\text{€}$, $P_\Gamma=30\text{€}$, $P_\Delta=40\text{€}$, $P_E=50\text{€}$ και $P_Z=60\text{€}$ να υπολογίσετε τις αντίστοιχες ποσότητες Q_D και αφού συμπληρώσετε τον πίνακα της ατομικής καμπύλης ζήτησης να γίνει η γραφική απεικόνιση της συνάρτησης και να σχολιαστεί το σχήμα της.

ΣΗΜΕΙΟ	P	Q_D
A	10	
B	20	
Γ	30	
Δ	40	
E	50	
Z	60	

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Κάθε μαθητής/τρια καλείται να υπολογίσει δύο μόνο από τις συνολικά 6 ζητούμενες Q_D . Μοιράστε μεταξύ σας τα σημεία.

Δραστηριότητα 2^η (5')

Β) Να υπολογίσετε την ελαστικότητα της ζήτησης ως προς την τιμή σε καθένα σημείο καθώς η τιμή αυξάνεται καθώς και την ελαστικότητα ζήτησης των τόξων AB, ΒΓ, ΓΔ, ΔΕ, ΕΖ και ΑΖ. Συγκρίνατε τα αποτελέσματά σας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μοιράστε μεταξύ σας τα σημεία και τα τόξα ώστε κάθε μαθητής/τρια να συμμετέχει ισότιμα στην υλοποίηση της δραστηριότητας.

Δραστηριότητα 3^η (5')

Γ) Υπολογίστε τη συνολική δαπάνη σε κάθε σημείο. Συγκρίνατε τα αποτελέσματά σας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μοιράστε μεταξύ σας τα σημεία ώστε κάθε μαθητής/τρια να συμμετέχει ισότιμα στην υλοποίηση της δραστηριότητας.

Δ ΦΑΣΗ: Υλοποίηση 4^{ης}, 5^{ης} και 6^{ης} Δραστηριότητας

Εκτιμώμενος χρόνος που απαιτείται: 40'

Δραστηριότητα 4^η (περίπου 10')

Δ) Κάντε κλικ στον παρακάτω σύνδεσμο <https://www.geogebra.org/m/jazwnxbv> και επαληθεύστε ασύγχρονα τα αποτελέσματα των πράξεών σας. Μεταβάλλετε τα δεδομένα της άσκησης (π.χ. θέστε $A=3800$) και πειραματιστείτε παρατηρώντας τις τιμές που προκύπτουν.

Δραστηριότητα 5^η (περίπου 10')

Ε) Αξιοποιήστε τα συνεργατικά εργαλεία της ηλεκτρονικής τάξης (e-class) και συγκεκριμένα τις Ομάδες Χρηστών. Ανοίξτε ένα νέο θέμα Συζήτησης για να καταγράψετε ασύγχρονα τις παρατηρήσεις σας, να αναστοχαστείτε και να καταλήξετε από κοινού (συνεργατικά) στη διατύπωση των δύο βασικών χαρακτηριστικών της καμπύλης ζήτησης που έχει τη μορφή ισοσκελούς υπερβολής.

Δραστηριότητα 6^η (περίπου 20')

Στ) Συνεργαστείτε ασύγχρονα προκειμένου να παρουσιάσετε με δημιουργικό τρόπο στην επόμενη σύγχρονη συνάντησή μας μέσω WEBEX στην Ολομέλεια του τμήματος τα συμπεράσματα της ομάδας σας. Μπορείτε να αξιοποιήσετε τα συνεργατικά εργαλεία της Google (έγγραφα, υπολογιστικά φύλλα ή/και παρουσιάσεις) ή οποιοδήποτε άλλο συνεργατικό ψηφιακό εργαλείο παρουσίασης επιθυμείτε. Ανεβάστε το συνεργατικό σας έγγραφο στην Ομάδα Χρηστών σας στην ηλεκτρονική τάξη (e-class).

Ε ΦΑΣΗ: Υλοποίηση 7^{ης} Δραστηριότητας – ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Εκτιμώμενος χρόνος: Κατά τη διάρκεια της σύγχρονης διδασκαλίας μέσω WEBEX

Δραστηριότητα 7^η (6 ομάδες των 3 ατόμων x 6' = 36')

Ζ) Στη μεθεπόμενη προγραμματισμένη σύγχρονη συνάντησή μας μέσω WEBEX (ημερομηνία:) θα παρουσιάσετε στην Ολομέλεια του τμήματος τα συμπεράσματα της ομάδας σας. Ορίστε τον «Παρουσιαστή» της ομάδας στον οποίο θα παραχωρήσω δικαίωμα Presenter προκειμένου να μας παρουσιάσει μέσα σε **3-4 λεπτά** τις πράξεις που κάνατε, τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματά σας σε ψηφιακή μορφή. Οι συμμαθητές σας θα αξιολογήσουν μέσα σε **2-3 λεπτά** τόσο τα συμπεράσματα όσο και τον τρόπο παρουσίασής τους από την Ομάδα σας.

Μην ξεχνάτε ότι είμαι πάντα στη διάθεσή σας για τυχόν απορίες ή διευκρινίσεις. Μη διστάζετε να μου στέλνετε **Μηνύματα** μέσω της ηλεκτρονικής τάξης (e-class).

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!